

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-062222

(43)Date of publication of application : 18.03.1991

(51)Int.Cl.

G06F 9/06

G06F 12/14

(21)Application number : 01-198324

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 31.07.1989

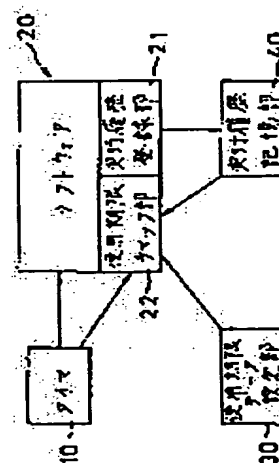
(72)Inventor : KAWAHARA AKIYOSHI

## (54) CHECK SYSTEM FOR USING RIGHT OF SOFTWARE

## (57)Abstract:

PURPOSE: To correctly check the available period of the software by comparing the e of a computer with the contents or an execution history storage means and checking the grant/inhibition for use of the software at execution of the software.

CONSTITUTION: The time when the software 20 is carried out by a computer is registered to an execution history storage means 40 via an execution history register means 21. At execution of the software 20, the comparison is carried out between the time of the computer (shown by a timer 10) and the contents of the means 40 as well as the computer time and the available period of the software 20. Thus the grant/inhibition is checked for use of the software 20. As a result, it is possible to prevent such an inconvenient case where the conflict is caused between the time of the computer and the contents of the means 40 and the using right (available period) of the software is checked in a wrong way even if the computer time is set back to a preceding point.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑫ 公開特許公報 (A) 平3-62222

⑬ Int. Cl.<sup>9</sup>

G 06 F 9/06  
12/14

識別記号

4 5 0 L  
3 2 0 F

庁内整理番号

7361-5B  
7737-5B

⑭ 公開 平成3年(1991)3月18日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 ソフトウェア使用権チェック方式

⑯ 特 願 平1-198324

⑰ 出 願 平1(1989)7月31日

⑱ 発 明 者 川 原 章 義 東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝府中工場内

⑲ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

⑳ 代 理 人 弁 理 士 鈴 江 武 彦 外3名

明 細 書

1. 発明の名称

ソフトウェア使用権チェック方式

2. 特許請求の範囲

ソフトウェアが計算機で実行された実行履歴をその際の時刻によって表すための上記ソフトウェアに対応して設けられた実行履歴記憶手段と、

上記ソフトウェアの使用期限を示す使用期限データが予め設定される使用期限データ設定手段と、

上記ソフトウェアが実行された際の時刻を上記計算機が持つ時計手段から得て上記実行履歴記憶手段に登録する実行履歴登録手段と、

上記ソフトウェアの実行時に上記時計手段の示す時刻と、上記使用期限データ設定手段の内容および上記実行履歴登録手段の内容とを比較して上記ソフトウェアの使用の可否をチェックする使用期限チェック手段と、

を具備することを特徴とするソフトウェア使用権チェック方式。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の目的〕

(産業上の利用分野)

この発明は、使用権の期限が設定されたソフトウェアの使用可否を決定するのに必要なソフトウェア使用権チェック方式に関する。

(従来の技術)

一般にソフトウェア(ソフトウェアプログラム)の販売形態として、ソフトウェアが搭載(格納)されたフロッピーディスクなどの媒体自体を販売する形態と、ソフトウェアの使用権を期限付きで販売する形態とが知られている。後者の販売形態では、対象となるソフトウェアが計算機上で実行される際に、そのソフトウェアの使用権の期限が切れているか否かを正しくチェックすることは重要なことである。そこで従来は、ソフトウェアが格納された媒体の一部に、その使用期限を示す使用期限データを予め設定しておき、上記ソフトウェアが実行される際に、その時点における計算機の時刻(年月日を含む)と上記使用期限デー

タとを比較して、そのソフトウェアの使用量の期限が切れているか否か（したがって使用可能か否か）をチェックしていた。しかし、計算機の時刻は利用者（ユーザ）側で任意に設定し直すことが可能なため、計算機の時刻と使用期限データとの比較による使用量チェックでは、計算機の時刻を設定し直すという不正には対処できず、正しい使用量チェックは期待できない。

（発明が解決しようとする課題）

上記したように従来は、ソフトウェア使用量のチェックを、そのソフトウェアに対応して予め設定された使用期限データと、そのソフトウェアが実行される際の計算機の時刻とを比較することで行っていたため、ソフトウェア利用者側で計算機の時刻を設定し直した場合には正しい使用量チェックが行えないという問題があった。

この発明は上記事情に鑑みてなされたものでその目的は、計算機の時刻をソフトウェア利用者が設定し直しても、ソフトウェア使用量（使用期限）のチェックが正しく行えるソフトウェア使用

量チェック方式を提供することにある。

〔発明の構成〕

（発明が解決しようとする課題）

この発明は、ソフトウェアの実行履歴を表すための同ソフトウェアに対応して設けられた実行履歴記憶手段と、上記ソフトウェアの使用期限を示す使用期限データが予め設定される使用期限データ設定手段と、上記ソフトウェアが計算機上で実行された際の時刻を同計算機が持つ時計手段から得て上記実行履歴記憶手段に登録する実行履歴登録手段と、上記ソフトウェアの実行時に上記時計手段の示す時刻と、上記使用期限データ設定手段の内容および上記実行履歴登録手段の内容とを比較して上記ソフトウェアの使用の可否をチェックする使用期限チェック手段とを設けたことを特徴とするものである。

（作用）

上記の構成によれば、ソフトウェアが計算機で実行された際の時刻が実行履歴登録手段によって実行履歴記憶手段に登録され、ソフトウェアの

実行時には、計算機の（時計手段の示す）時刻と同ソフトウェアの使用期限との比較だけでなく、計算機の時刻と実行履歴記憶手段の内容との比較も行われて、同ソフトウェアの使用の可否がチェックされる。このため、計算機の時刻を前に戻すように設定し直しても、実行履歴記憶手段の内容との間に矛盾が生じて、その旨が上記の比較で検出されるため、従来のように誤ったソフトウェア使用量（使用期限）のチェックが行われる虞はない。

（実施例）

第1図はこの発明の一実施例を示すブロック構成図である。同図において、10は計算機内に設けられ、計算機の時刻を表すための時計手段であるタイマ、20は期限付きの使用量が設定されるソフトウェアである。30はソフトウェア20の使用期限を示す使用期限データが設定される使用期限データ設定部、40はソフトウェア20の実行履歴が実行時刻の形で記録される実行履歴記憶部40である。本実施例において、ソフトウェア20、使用期限デ

ータ設定部30および実行履歴記憶部40は同一記憶媒体（例えばフロッピーディスク）に搭載されている。ソフトウェア20には、同ソフトウェア20の実行履歴を実行履歴記憶部40に登録する実行履歴登録部21、およびタイマ10の示す計算機時刻と使用期限データ設定部30に設定されている使用期限データ並びに実行履歴記憶部40の内容とを比較して使用期限のチェックを行う使用期限チェック部22が含まれている。この実行履歴登録部21および使用期限チェック部22は、ソフトウェア20が計算機上で実行されることにより所定のタイミングで機能するものである。

次に、第1図の構成の動作を第2図のフローチャート参照して説明する。

まず実行履歴登録部21は、ソフトウェア20が計算機上で実行（使用）される毎に、第1の所定タイミング、例えば実行終了時に動作し、その際のタイマ10の示す計算機時刻（年月日を含む）を実行履歴記憶部40に登録する。この結果、実行履歴記憶部40には常に、最も最近にソフトウェア20

が実行された際の実行時刻が実行履歴として記録される。

一方、使用期限チェック部22は、ソフトウェア20が計算機上で実行される毎に第2のタイミングで動作し、第2図のフローチャートに示す手順でソフトウェア20の使用期限のチェック処理を行う。まず使用期限チェック部22は、タイマ10の示す計算機の現在時刻を読取り、この読取った現在時刻が実行履歴記憶部40に既に登録されている実行時刻（即ち前回のソフトウェア20の実行時刻）より後の時刻であるかをチェックする（ステップS1）。もし、タイマ10から読取った現在時刻の方が実行履歴記憶部40に登録されている前回のソフトウェア20の実行時刻より前であれば、使用期限チェック部22はタイマ10の時刻がソフトウェア20の利用者によって前に戻すように不正に設定し直されたものと判断し、ソフトウェア20の使用は不可としてその実行を禁止させる。

これに対し、タイマ10から読取った現在時刻の方が実行履歴記憶部40に登録されている前回の

ソフトウェア20の実行時刻より後であれば、使用期限チェック部22はタイマ10が不正に設定し直されたことはないものとして、従来と同様の使用期限データのチェックを行う（ステップS2）。即ち使用期限チェック部22は、タイマ10から読取った時刻が使用期限データ設定部30に予め設定されている使用期限データの示す使用期限より前であるか否かをチェックする。もし、タイマ10から読取った現在時刻が使用期限以前であれば、使用期限チェック部22はソフトウェア20の使用期限は切れていないものと判断し、ソフトウェア20の使用は可であるものとしてその実行を継続させる。反対に、タイマ10から読取った現在時刻が使用期限より後であれば、使用期限チェック部22はソフトウェア20の使用期限は切れているものと判断し、ソフトウェア20の使用は不可としてその実行を禁止させる。なお、使用期限チェック部22の動作タイミングは、ソフトウェア20の実行開始時は勿論、実行途中（例えば実行結果をファイルに出力する直前など）でもよく、要はソフトウェア20の使用

不可が判定された場合に、それまでのソフトウェア20の実行が無意味となるようなタイミングであればよい。

#### 【発明の構成】

以上詳述したようにこの発明によれば、ソフトウェアが計算機で実行される毎にその実行時刻が実行履歴記憶手段に登録され、ソフトウェアの実行時には、計算機の時刻と同ソフトウェアの使用期限との比較だけでなく、計算機の時刻と実行履歴記憶手段の内容との比較も行われて、同ソフトウェアの使用の可否がチェックされる構成としたので、ソフトウェア利用者が計算機の時刻を前に戻すように設定し直しても、実行履歴記憶手段の内容との間に時刻の矛盾が生じて、その旨が上記の比較で検出される。即ち、この発明によれば、計算機の時刻が不正に設定し直されても、ソフトウェアの使用期限のチェックを正しく行うことができる。

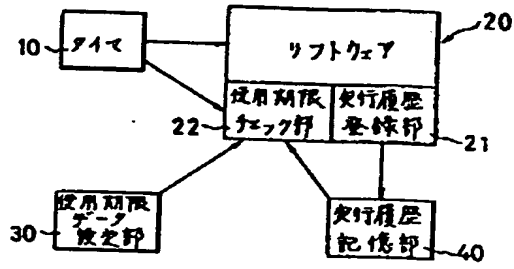
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例を示すブロック構

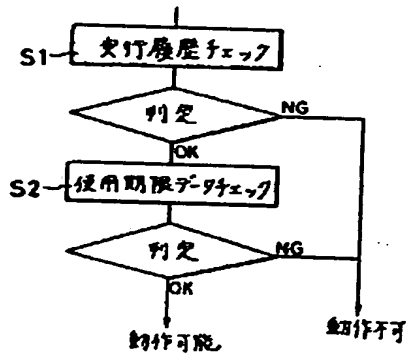
成図、第2図は第1図に示す使用期限チェック部22の動作を説明するためのフローチャートである。

10…タイマ（時計手段）、20…ソフトウェア、21…実行履歴登録部、22…使用期限チェック部、30…使用期限データ設定部、40…実行履歴記憶部。

出願人代理人 弁理士 鈴江武彦



第1図



第2図